

المنطق الخالص والمنطق «التطبيقي»

عبد المجيد بن نصر*

أ- المنطق والفلسفة

أن علاقة النظريات المنطقية، بمجالات المعرفة على اختلافها علاقة إشكالية شديدة التعقيد: فمن ناحية نجد التصوّر الذي ساد لقرون عدة يجعل المنطق آلة للعلوم ومن ناحية أخرى لا نجد أحدا يرجع نشأة أو تطور علم ما بفعل المنطق أو حتى بمساهمة منه، فكيف يكون المنطق آلة بدون أن يكون آلية للعمل ؟ ما هي يا ترى علاقة المنطق الحقيقية بالمعرفة بكل من الفلسفة والمعرفة العلمية قديما وحديثا ؟ على ماذا تتأسس معرفة ما ؟

إن نظرة أولى في تاريخ الفلسفة تجعلنا نلاحظ أن المنطق كمبحث مختص بعلاماته المميزة كان نتيجة تطور النشاط الفلسفي وليس دعامة من دعائمه ومبدأ من مبادئه الأولى، أي أن المنطق كان نتاجا فلسفيا وليست الفلسفة نتيجة تطبيق نظرية منطقية ما، ثم إن المنطق لم يكتمل في صورته الكلاسيكية إلا ضمن الحوار الفلسفي ككل وبرعاية الفلاسفة، الفلسفة بدون المنطق نشأت وتطورت فكيف يمكن أن يقال أن المنطق يمثل ركيزة من ركائز الفلسفة ؟ ألا يمكن القول أن المنطق كان موضوعا من المواضيع التي حظيت بقدر كبير من النشاط الفلسفي وأنه يستمد مشروعيتها من هذه الفلسفة التي رعته وطورته ؟ أليس الفلسفة هي الأصل والمنطق فرع من فروعها ؟ إذا كان الأمر كذلك

* المعهد العالي للعلوم الإنسانية - تونس

ألا يجوز لنا أن نقول أن المنطق هو إحدى تطبيقات الفلسفة أو هو تطبيق لفلسفة ما في صورتها المجردة ؟ ألا نجد من يعتبر مثلا أن المنطق الأرسطي هو إنتاج للميتافيزيقا الأرسطية ولا يستقيم من الناحية النظرية إلا في إطار فلسفة المفاهيم الأرسطية أو امتداداتها عبر القرون ؟ ألا يكون المنطق هنا تعبيراً معيناً للفلسفة الأرسطية خصوصا وللـفلسفة الإغريقية عموما ؟

كما نلاحظ من ناحية ثانية، دائما في الإطار التاريخي، أن علوما كثيرة لم تتمكن من التطور إلا عندما استقلت عن الفلسفة بما فيها المنطق وأنها لم تتمكن من أسس صلبة إلا عندما التجأت إلى الرياضيات واعتمدتها كأداة لا لصياغة قضاياها فحسب وإنما للتحليل والبرهان أيضا، ألا نجد من بين معايير علمية علم ما درجة قربها من الصياغة والتحليل الرياضييين ؟ هذه المكانة التي أصبحت عليها الرياضيات ألم تصبح عند البعض شرطا من شروط البحوث المنطقية ؟ أفي مقدور أحد اليوم أن يمارس التحاليل المنطقية بدون أن يكون قد تكوّن تكوينا رياضيا وتمرّس بتحليلها وتضلع في إدراك دقائقها ؟ نجد الكثير من العاملين في الحقل الفلسفي أو الرياضي لا يتحرّجون من جهلهم للنظريات والتحليل المنطقية وربما يعتبرون ذلك ميزة من ميزاتهم، إلى درجة الاعتقاد بأن الفلسفة إذا تقيدت بالقيود المنطقية أصبحت ضربا من التلاعب بالرموز الخاوية. لذلك نجد كليات ومعاهد كثيرة في العالم خالية من دروس المنطق في اختصاصات فلسفية وأدبية، ولا يكلف ذلك القائمين على شؤونها حتى عناء تبرير هذا التوجه. هذه الملاحظات يمكن تلخيصها بعبارة موجزة كالآتي : نشأت فلسفات وعلوم ورياضيات كثيرة وتطوّرت بدون اللجوء إلى النظريات المنطقية، لأنها اهتمت كل إلى آلتها الخاصة والناجعة، كما أن المنطق ذاته لم يشترط منطقا آخر متقدما عليه وإنما كان إفرازا من إفرازات الفكر الفلسفي الحرّ.

ازداد زهد الفلاسفة في المنطق في فترة الحداثة وأصبح من المسلمات أن المنطق لم يعد يمثل وسيلة بحث عندهم (كما يتبين في الفلسفة الديكارتية) وحتى من بقي في أنفسهم شيء من الميل إلى المنطق، كليبنز، بدأوا يشترطون أن يتتحنى عن مفاهيم اللغة العادية وأن توجد له لغة جديدة غير مشحونة دلاليا وأن تؤسس له قواعد اختبار موضوعية وغير تابعة ولو ضمنا لموقف فلسفي. هكذا يجد المنطق نفسه خارج ميادين المعرفة المختلفة دون أن تنشأ بينه وبين الفلسفة أزمة انفصال كما كان الشأن مع العلوم الأخرى بل تخلى الفلاسفة طواعية عن المنطق إذ لم يعد له عندهم من فائدة، بينما كانت الرياضيات في هذه الفترة، من الحداثة، تعتبر مثلا للدقة واليقين، فالبرهان اليقين أصبح مرادفا للبرهان الرياضي، حتى الفيلسوف ليبنز (Leibniz) كان يعتبر أن البرهان الحقيقي يجب أن يكون على نفس الدرجة من اليقين الرياضي.

هل بقي في الفلسفة مجال تطبيق للمنطق إذن ؟ تبين في ما أسلفنا أن النظرة السريعة الأولى إلى هذه العلاقة تعطينا الجواب بالسلب، لكننا لو تعمقنا قليلا لتبين أن هذا الإستنتاج السريع مبني على اعتبارات لثلاثة مفاهيم : الفلسفة، الفكر والمنطق في علاقة لا نبالغ إن قلنا أنها غامضة.

كون الفلسفة سبقت في الظهور كديالكتيك أفلاطون أو تحاليل أرسطو فهذا لا يعني البتة أنها سابقة لكل منطق بل سابقة لنوع محدد من النظريات المنطقية. إن الخلط بين المنطق عموما ومنطق أرسطو أساسا هو الذي يعطي الإنطباع بأن المنطق ليس بالأمر الضروري للفلسفة، توجد دائما مبادئ أولى بسيطة تلازم التفكير عموما والفلسفة خصوصا كمبدأ الهوية ومبدأ عدم التناقض ومبدأ الثالث المرفوع، فلا يستطيع أن ينكرها أحد بدون أن ينقلب عليه في الحال موقفه، هذه المبادئ ليست فقط أولى من حيث البداية ولكنها أولى أيضا من حيث الأهمية بحيث يفسد التفكير الفلسفي أو العلمي إذا هو أخل بها أو بأحدها أثناء التحليل ويبرز ذلك بوضوح عند عملية النقد⁽¹⁾. لا يسمى الالتزام بهذه المبادئ والإنسجام معها دائما منطقا، فقد أصبحت هذه الأمور جزءا من اللغة واعتاد عليها الفكر كخاصية جوهرية من تكوينه تفعل فعلها كقوانين للفكر مثل ما تفعل قوانين الطبيعة في الطبيعة حتى بدون علمنا بها. هكذا تتحرك الفلسفة داخل اللغة، الطبيعية، تستند إلى المبادئ والقواعد الطبيعية، وتحرس كل الحرس على الإنسجام معها، وحتى الذين يقصدون المغالطة يجتهدون في التظاهر باحترام هذا الإنسجام، مثل ما هو الشأن عند السفسطائيين، هل المنطق شيء آخر مختلف تماما عما تقدم ؟ أليس المنطق في الحقيقة سوى تجريد هذه المبادئ والقواعد والعمل بها وتحليلها وتنظيمها ووضع قواعد مواصلة الالتزام بها وطرق كشف التلاعب بها ؟ هذا ما نجده عند أرسطو حيث يهتم بتحليل اللغة ويجرد المبادئ العامة ويقنن العمل بها في ما أسماه القياس ثم يبين ضروبا من المغالطات التي تنشأ عن التلاعب بهذه المبادئ. فالمنطق بهذا المعنى لم يكن إبداعا من خارج اللغة وخارج الفلسفة بل هو عملية تركيز على ظاهرة فلسفية لغوية فاعلة داخل اللغة والفلسفة، فالفلاسفة لم يكونوا يجدون حرجا في ضرورة احترام مبادئ فكرية عامة ولم يجدوا فيها قيда للفكر بل على العكس من ذلك كانوا يجدون فيها خلاصه من التيه والمغالطات، هذه الأمور نفسها هي التي أصبحت تسمى منطقا عندما أصبحت موضوع دراسة مختصة، وأصبح المنطق نوعين : منطق ضمني مشترك بين كل المهتمين بشؤون الفكر وينظر إليه كمكوّن من مكوّنات الفكر، ومنطق مجرد يتطلب استيعابه مجهودا إضافيا، كما لو كان مسلطا على الفكر من

(1) المنطق المعاصر يعتبر التحاليل الفلسفية التقليدية من أهم عوائق تطوير المنطق.

الخارج، ويعتبر الالتزام به عند الكثيرين تخلّ عن الفكر الحر الخلاق، وتجريد لثراء اللغة وعمق الدلالة، إن حال هؤلاء كحال من يطبق النحو والقواعد النحوية فقط عندما لا تسمّى نحواً وينفر منها عندما يطالب بدراسات نحوية معقدة ومجردة، المنطق كما النحو مقبولان بل ضروريان بشرط ألا يكلف ذلك جهداً إضافياً وألاً يسمّى المنطق منطقاً والنحو نحواً.

هذا الموقف ليس له خطورة من الناحية الموضوعية إذ التصريح بمحدودية الدراسات المنطقية لا ينجر عنه بالضرورة عدم التأثير بهذه الدراسات، فالنظريات المنطقية. كما النظريات النحوية، تتخلل شيئاً فشيئاً البنى اللغوية وتؤثر فيها تأثيراً يجعلها جزءاً لا يتجزأ منها فنصبح نتعلم المنطق، والنحو، بتعلمنا للغة حتى أن موقفنا المعلن يصبح كموقف الصبيّ من الدواء لا يتناوله إلا ممزوجاً بطعام لذيذ. إن التأمل في فلسفة ديكرارت الذي يعرف بموقفه الراض للمنطق السائد كنظريات مجردة في عصره، لمدرّك أنه شديد الحرص على أن تكون مواقفه وحججه وبنية خطابه منطقية جداً. فديكرارت لم يرفض المنطق، ولم يكن ليستطيع ذلك، بل رفض المنطق المدرسي في شكله المجرد البارز، والحال أن الشكل البارز كما أسلفنا ليس هو بالضرورة الشكل الوحيد لذلك المنطق (وبالقياس لذلك النحو).

لا أحد من الفلاسفة يقبل بأن تنعت فلسفته بخلوها من المنطق، فكل الفلاسفة يعتبرون الترابط المنطقي في الخطاب الفلسفي شرطاً لا غنى عنه، ولكن لا يعتبر كل الفلاسفة أن دراسة المنطق دراسة فنية مستقلة ومتعمقة، شرطاً ضرورياً للفلسف تفلسفاً منطقياً سليماً، فهم كما يقول بوفراس (Bouvresse) «ربما يوجد عدد هام من الفلاسفة يعتقدون في وجود منطق فلسفي يكون حقيقة منطق الفلاسفة ومنطق الفلسفة، أي منطق مختلف جداً عن منطق المنطقيين»⁽²⁾

صحيح أن كثيراً من الفلاسفة الكبار قد أنشأوا فلسفتهم من دون أن يقوموا بدراسات منطقية منفصلة لكن ذلك لا يعني أنهم لم يتعلموا المنطق، إن كبار الفلاسفة تمارسوا باللغة وبالفلسفة قبل أن ينشئوا فلسفاتهم، هذه اللغة الفلسفية تحمل فيما تحمل بنية العقل الذي نشأ في إطار معين من الإهتمامات المنطقية فليس من الضروري دراسة المسائل بمسمياتها. إن تطبيقات المنطق الضمنية في الفلسفة أكبر من التطبيقات الصريحة البينة، الفلاسفة لا يقللون، في المطلق، من أهمية المنطق في العمل الفلسفي،

2) J. Bouvresse, in *Philosophie de la logique et Philosophie du Language*, L'âge de la Science 4, Paris, Odile Jacob, Novembre 1991, p. 10 «...il y a probablement un bon nombre de philosophes qui croient à l'existence d'une logique philosophique qui serait véritablement une logique des philosophes et de la philosophie, c'est-à-dire une logique bien différente de la logique des 'logiciens'».

لكن المنطق المقصود، عند الكثيرين منهم، هو منطق اللغة العادية «الطبيعية» لا «المنطق كاختصاص نظري ومطبق آليا، المعتمد عند فئة من المحترفين يسمون المنطقيون»⁽³⁾ لكن تبين بالدراسة أن اللغة العادية ليست بريئة في بنيتها العميقة من التعقيدات التي لا تختلف أحيانا في شيء عن الدراسات الفنية في المنطق، المحلل المنطقي مضطر للغة العادية كقاعدي المنطق (metalogue) والفيلسوف مضطر للغة العادية. فاللغة العادية قاسم مشترك بين عدة اختصاصات ولا يتيسر فصل مشاكلها عن مشاكل الفلسفة ولا عن مشاكل المنطق، العلاقة بين الدراسات اللغوية والدراسات المنطقية ليست سهلة التمييز كما يقول بوفراس : «فالمنطق إذا لم ينظر إليه من جهة مظهره الفني الخالص، بل فيما يجعله فلسفيا ومهما للفلسفة عموما، يكون طبعاً من العسير أن نميز بدقة بينه وبين فلسفة اللغة، وربما تكون مواجهة البنى المجردة لكل من اللغة والمنطق أسلم للفلسفة من تجنبها فكم من معضلة كانت تنسب إلى المنطق وتبين، فيما بعد، أنها في الحقيقة معضلات منشؤها فهم سيء للغة وللتعامل مع المفاهيم»⁽⁴⁾. إن إشكالية منزلة المنطق من عملية التفلسف ليست مستقلة عن أشكالية لغة الفلسفة ولا عن إشكالية لغة العلوم.

إن هذا الموقف لا يعبر في الحقيقة عن رفض للمنطق في معناه العام وإنما للنظريات المنطقية المجردة التي توحى بأن الإلتزام بالمتشدد بالقوانين والقواعد المنطقية يحول العملية التفكيرية إلى مجرد عملية آلية مكبلة للفكر الذي من أهم أسباب حرصه على التفلسف هو حرصه على الحرية ومقاومته للقبول المجردة الجاهزة والخالية من الدلالة. فالمغالطات في التشبث بالمنطق في كل المجالات وكل المراحل الفكرية (panlogisme) ربما يقتل الفكر ويحوّله إلى آلة، فعوض أن يكون المنطق آلة للفكر يصبح الفكر مجرد آلة للمنطق فتصبح الوسيلة غاية والغاية وسيلة، إن مثل هذا الرأي لا يريد أن يشرع لفكر فوضوي باسم حرية الفكر، وإنما يستند إلى فهم معين للتجريد، وربما لدور اللغة ككل، إذ يفهم أحيانا من التجريد عملية فصل لجانب من موضوع ما وإلغاء باقي الجوانب الأخرى، ويفهم هذا الإلغاء على أنه نفي وإنكار لتلك الجوانب، وهكذا يعتبر من يتناول خطاباً ثري المعاني والدلالات ولا يتناول بالدراسة سوى بنيته المنطقية يعتبر ناكراً على ذلك

3) ibid. p. 11. «La position officielle des philosophes dits du langage ordinaire était ce qui doit nous intéresser en philosophie est la logique de notre langage dont la méconnaissance est à l'origine des problèmes que nous posons, et certainement pas la logique en tant que discipline théorique et systématique pratiquée par une catégorie de professionnels appelés 'logiciens'».

(4) اعتراف كذاب بأنه يكذب لا يمثل معضلة إلا في ذهن من يعتبر أن من يعرف عموماً بعمل ما يجب ألا ينقطع عن ذلك العمل وإلا سلّبت منه تلك النسبة : مثل ألا ينقطع النجار عن النجارة. وعندما نجده لا ينجح نقول أنه ليس بنجار. فإذا كان النجار نجاراً حتى في الحالات التي لا ينجح فيها فالكاذب يبقى كذاباً حتى في الحالات التي يصدق فيها.

الخطاب ثراءه المعنوي والدلالي، والحقيقة لو كان التجريد قادرا على هذا الفعل لتحول قدرة عجيبة، إذ نصبح قادرين على التخلص من أي عنصر لا يعجبنا أو يضر بنا بأن نجرد حامله من هذه المخاطر، إن هذا الفهم للتجريد راسب من رواسب التصور السحري للغة، إن المعنى الصحيح للتجريد هو التركيز منهجيا على جانب من جوانب موضوع ما ولا يعني ذلك إعدام الجوانب الأخرى، فالطبيب الذي يختص في دراسة الأنبوب الهضمي للإنسان لا يحوّل الإنسان إلى أنبوب هضم ولا يرمي بباقي الأجهزة الأخرى إن الخلط بين المستوى اللغوي والمستوى الأنطولوجي هو أصل هذه النظرة السلبية إلى التجريد.

ب - تطبيقات المنطق في العلوم الحديثة والمعاصرة :

لم يكن حظ المنطق المجرد أكبر عند المنشغلين بالعلوم العصرية، فقد اعتمدت العلوم الحديثة، وخاصة التجريبية منها، على الرياضيات كلغة وكأسلوب تحليل واستنباط، ولم يكن يعبأ بما يمكن أن يكون بين هذه الرياضيات والمنطق من علاقة خفية، لكن الأمور لم تستقر على هذا النحو، فقد تفتن بعض من المفكرين الرياضيين، أنفسهم، إلى كون العلاقة بين المنطق والرياضيات غير تامة الواضح، وإلى أن المنطق يشترك مع صناعتهم في القواعد الإستدلالية أحيانا كثيرة، فاهتم بعضهم بالبحوث المنطقية وأولوها اهتماما خاصا مثل ما فعل جورج بول (G. Boole) ودي مرقن (De Morgan) وبيرس (Peirce) وفراق (Frege) وبيانو (Peano) ثم رسل (Russell) وغيرهم من المناطق، حتى أصبح صناعة قائمة بذاتها وتخلص من البعد الميتافيزيقي الذي كان مسيطرا على المنطق التقليدي. وحرس المنطقيون المعاصرون على جعل نظرياتهم مفتوحة على الظواهر والأحداث، مثل ما كان المنطق القديم عند الرواقيين، ونظرا لثراء المنطق المعاصر في التعبير الرمزي، ظهرت عند بعض العلماء والإبستيمولوجيين رغبة، من جديد، في دراسة المنطق ثم في صياغة القضايا العلمية، لا فقط كلغة إلى جانب الرياضيات وإنما أيضا كفن تحليل وبرهان، تبرز أهمية هذا التطبيق للمنطق في لغة العلوم لما انجز خاصة من صيغ جديدة من أهمها الدوال القسوية (nelles fonctions-proposition) التي ستفتح كوة جديدة على العلوم كمنهج بحث يعرف بنظرية الوصف (theorie de la description) لوضعها رسل وقد وجدت مجالات تطبيق في العلوم أسهمت في حل بعض المعضلات الإبستيمولوجية ذات الصلة بـ «المنطق الاستقرائي»⁽⁵⁾. بدأت الثورة على المنطق الكلاسيكي الإستنباطي مع تكون فهم جديد للموضوعية في

5) Ibid. p. 8. «Lorsque la logique est considérée non plus sous ses aspects purement techniques, mais dans ce qui la rend philosophique et importante pour la philosophie en général, il est évidemment difficile de distinguer rigoureusement l'une (philosophie du langage) de l'autre (philosophie de la logique), ces différentes choses.»

العقلانية الحديثة، فقد سيطر الاعتقاد في العصر الحديث بأن الرياضيات هي اللغة الدقيقة للتحاليل العلمية وصياغة النتائج المتسلسلة منها بشرط أن تكون الدراسة العلمية مبنية على منهجية موضوعية وواضحة المعالم حتى لا تسقط أهواء الباحث على مواضيع البحث، وكانت الموضوعية تعني أن يتقيد الباحث باستنتاج فقط ما يستمد من الموضوع المدروس وألا يتجاوزهما كانت الأسباب⁽⁶⁾.

إن البحث العلمي أصبح يشترط أن يكون الذهن مرآة عاكسة جيدة تترجم بأمانة ما يوجد في موضوع الدراسة، وحتى عندما يؤكد كائط على أن الذهن يساهم في بناء المعرفة فإنه يعتبر أن ما يسهم به الذهن لا يجب أن يتجاوز الأطر الصورية. نشأ عن هذا التصور للموضوعية إشكالية وضع القانون العلمي : إذا عملنا بشروط الموضوعية المتقدمة فإن العلم لا حق له في غير وصف لما تبين له من التجربة، إذ لا حق له في أن يحكم في ما لم يتناوله بالدراسة، ومن ثم لا حق له في وضع القانون العلمي لأن أصل القانون أن يكون عاما أي أن يشمل حالات غير تلك التي وقعت في زمن ومكان معينين من قبل شخص معين، هذه الإشكالية كانت قائمة عند المهتمين بالعلوم وبأسسها، وهي إشكالية كل العلوم التي تريد أن تكون تجريبية وتقطع الصلة مع الفلسفة ونظريات المعرفة التقليدية المستندة إلى المنطق الاستنباطي الأرسطي وشروحه المدرسية، يمكن صياغة هذه الإشكالية كالآتي : نتائج التجارب العلمية هي تعبير في أبعد حدوده لحالات خاصة، هي تلك التجارب الفردية مهما تعددت، أما القوانين العلمية من حيث هي قوانين فهي عامة، فكيف يعقل أن يستخلص العام من الخاص ؟ وهل أن الشروط التي يمكن تصورها لضمان شرعية هذه العملية كافية لضمان مصداقية القوانين التي توضع بهذه الطريقة ؟

هذه الإشكالية ليست حديثة في الحقيقة فقد شغلت حيزا كبيرا في فلسفة أرسطو حيث نجده يرى أنه لا يستمد قانونا من التجربة ولكن فقط اعتمادا على التجربة. التجربة عند أرسطو هي انطلاقة لوضع القانون لكنها ليست أساسه، يقول أرسطو لا يستطيع أن يعرف أن الحصان عاشب إلا بعد رؤيته لخيول عاشبة ولكن هذا لا يسمح له بأن يحكم أن كل حصان عاشب. إن التحليل العقلي وحده كفيل بذلك : عندما يلاحظ انتظاما في نمط غذاء عدّة خيول، يحلل ذلك ويدرك أن الأمر ليس صدفة لأن الصدفة، بالتعريف، لا تتكرر بانتظام، وبذلك يدرك أن نظام غذاء الخيول ناتج عن ضرورة، لكن هذه الإشكالية أصبحت أكثر حدة وإلحاحا مع المفهوم الجديد للموضوعية العلمية ولدور العقل الحديث في تكوين المعرفة. إذ لم يعد مشروعا أن توضع قضايا في شأن موضوع

(6) ما يسمى بمنطق الاستقراء لا صلة له في الحقيقة بالمنطق وأنها يجدر اعتباره نوع من الدراسات الإستمولوجية. انظر كتاب رسل «الحقيقة والدلالة».

دراسة علمية نتائج يتوصل إليها بالنظر العقلي على الطريقة الأرسطية. أصبحت الإشكالية التالية : كيف يمكن أن توضع قوانين علمية بدون المجازفة بإمكانية أن يسقط العقل من لدنه، ولو جزئيا، أحكاما على موضوع الدراسة ؟ كيف نحافظ على الموضوعية مع وضع قانون يتجاوز بالتعريف حدود تجربة أو تجارب معينة في الزمان وفي المكان ؟ هناك محاولات إبستمولوجية كثيرة لمعالجة هذه الإشكالية، لكن ما يعني هنا هو مساهمة المنطق.

إن أهم ما أنجز في المنطق المعاصر في اتجاه العلوم التجريبية يمكن تلخيصه في نقطتين : (1) عدم الإقتصار على قاعدة الاستنباط في معالجة القضايا الفكرية لما لهذه العلاقة من ارتباط بحقيقة أو بصواب ما يتقدم بما يلحق والتركيز إلى جانبها على علاقة الاستلزام التي لا تعبر إلا على ما يختاره الفكر من سبل تحرك دون سيطرة الضرورة الأنطولوجية، فعلاقة الاستلزام إذا فهمت بصورة جيدة لا تعبر عن قانون أي كان نوعه، هي مجرد قاعدة فكرية إذا صيغ بها حكم ما تمكنا من الحفاظ على معناه لا أكثر ولا أقل، فإذا كان قانون طبيعي مثلا سيء الوضع ووضعناه في صورة استلزامية لا يصبح حسن الوضع بل يبقى على سوءه الأول لكن بأكثر جلاء أي بفضح ذلك سوء فحسب، إن فهم هذا الأمر على بساطته أساسي ويجنبنا كثيرا من الجدل في مسألة علاقة المنطق المعاصر بالعلوم المعاصرة كما سنحاول تبيان بعد قليل. (2) وضع نظرية الدوال كمنهج دقيق لوصف الأحداث الفردية الخاصة في حقل معين ثم من التعميم بدون أن نصطدم بمعضلة استخلاص العام من الخاص وتفسير ذلك كالاتي : عندما يكون شيء ما ، س، في مجال ملاحظة معينة، فنلاحظ أن ، س، هذا له خاصية با، ونقول ، س، هو قطعة حديد مثلا أ، وبا هي امتداده بدرجة معينة عندما نعرضه إلى درجة حرارة معينة ونعبر عن هذه النتيجة ب : هذا الشيء، س، الذي نسميه حديدا، أ، له الخاصية با عندما نسلط عليه حرارة معينة ونكتب رمزيا : «آس C باس»، وإذا لاحظنا في زمن آخر أو في مكان آخر أن شيئا ما ، ص، له الخاصية أ ومعهما في نفس الوقت الخاصية با بحيث يكون لنا : «آص C باص» فنقول أن ، ص، هو بالتعريف، س، فتعبيرنا «آس C باس» يمكننا فقط من التعرف على ، س، في مناسبة أخرى وربما في شكل آخر، ثم من ناحية أخرى إذا تم تعريف ، س، عن طريق العلاقة بين ، أ، و ، با، فإنني أحكم من الآن على أنه في الزمن ، ز، مهما بعد وفي المكان ، م، مهما اختلف فإن ، س، هو الشيء الذي يعرف بهذه العلاقة فإذا لم يعد يخضع لهذه العلاقة لم يعد نفس الشيء المقصود بالتعريف، فإذا كانت قطعة حديد تمتد اليوم تحت تأثير درجة معينة من الحرارة وتصورت أنه يمكن ألا تمتد غدا في نفس درجة الحرارة فتصوري هذا لا يعني أن تعريفي لقطعة الحديد لا يصلح أن يكون قانونا بل يعني بكل بساطة أن تلك القطعة ليست، أو لم تعد، حديدا . يمكن أن تلخص هذا

كالآتي : القانون في صيغته المنطقية لا يضمن عدم تحول الموجودات كلياً أو عن طريق بعض خواصها بل يمثل قاعدة تعرف على مثيلات الأشياء التي وقعت دارستها، فهو لا يمكن من التنبؤ بالوجود بل يحفظ نفس التعريف وما يصحبه من خصائص ما دما مع نفس الشيء المعروف لا أكثر، فلو لم يعد، الماء، يغلي في الدرجة الحرارية التي غلى بها الآن فهو لم يعد ماء على «لأقل» إذا كان تعريفنا له دقيقاً، فكيف يمكن أن يكون التعريف دقيقاً إذن ؟

إن دقة التعبير في صياغة نتائج التجارب العلمية ليست من مشمولات المنطق بل من مشمولات التقنية المستعملة في القياسات ومن مشمولات الصياغة الرياضية لهذه القياسات، يمكن إبراز ذلك كما يلي : «أ (...) س يستلزم با (...) س»، ما بين قوسين هو الذي يجب أن يقاس بدقة ويصاغ صياغة رياضية دقيقة، وبحسب دقة هذه القياسات وهذه الصياغة الرياضية تبرز علاقة القانون بموضوعاته التجريبية في شكلها العام كقانون، فإذا لم تكن قياساتي للظروف التي تحيط بموضوع تجربتي دقيقة كانت العلاقة التي أضعتها بين، أ، و، با، مثلاً غير دقيقة، لذلك عندما أصعد فوق جبل وأحاول تغلية الماء تكون النتيجة مختلفة وذلك ناتج عن أن تعريفي كان غير دقيق من جهة قياسات ظروف التجربة وليس لأن الصياغة المنطقية الإستلزامية خاطئة، يمكن أن نشبه تعريف الوصف من الناحية المنطقية بمادة حمضية يستعملها كيميائي في فرز مجموعة من القطع المعدنية فيسمى ما يتفاعل مع هذه المادة في ظروف، ظ، فتعطي النتيجة، ج، ذهباً مثلاً، وما يتفاعل معها في نفس الظروف بنتيجة، ح، فضة وهكذا، ويصبح ينتظر الحرفاء فكلما أتاه أحدهم بشيء أعمل فيه تلك المادة فإذا كانت النتيجة، ج، قال هذا ذهب وإذا كانت النتيجة، ح، قال هذا فضة وهكذا، فهذا الخبير في المعادن اتخذ لنفسه معياراً مسبقاً كقانون يفصل به بين المعادن، وتصور أن تصبح تلك المعادن لا تستجيب لذلك القانون لا يجعل ذلك القانون خاطئاً بل يدل بكل بساطة أن الموضوع أصبح موضوعاً آخر ويجب أن يوجد له تعريف آخر، لكن ذلك لا يعني أن هذا الكيميائي لا يخطئ، إذ يمكن ألا يجد آلة قيس دقيقة بما فيه الكفاية بحيث تمكنه من التمييز بين نتيجة تفاعل معين وأخرى شديدة القرب منها، و لهذا تكون قاعدته نسبية لا من حيث المبدأ المنطقي بل من حيث التطبيق التقني، إن كثيراً من العضلات التي يثيرها بعض المهتمين بالإستيمولوجيا منشؤها الخلط بين الجانب التقني وصياغته الرياضية والجانب المنطقي الرمزي الذي لا دخل له في مادة القانون وعلاقته بظروف التجربة. الصياغة المنطقية كاملة دائماً وما النسبية إلا للأسباب التي ذكرنا، هذه الأمور المنطقية البسيطة لم تكن دائماً مستوعبة بما فيه الكفاية في تحليل علاقة المنطق المعاصر بالعلوم المعاصرة، وقد اخترنا مناقشة الفصل 20 من الباب الرابع من كتاب رود ولف

كارناب (Carnap) «الأسس الفلسفية للفيزياء» (philosophiques de la physique) (Les fondements) كعينة جيدة لتوضيح هذه العلاقة وتبيين إشكالاتها.

يناقش رودولف كارناب في هذا الفصل مسألة الصياغة المنطقية في شكل استلزام في علاقتها بمفهوم الموضوعية التجريبية : كيف يمكن صياغة نتائج تجريبية لحالات معينة صياغة منطقية أي صياغة عامة، فالتجريبيون يعبرون على موقفهم في نظر كارناب كالاتي : «القانون هو مجرد قول شرطي كلي والقول الكلي يعبر عن فكرة عامة : «إذا كان جسم ما أو نسق فيزيائي ما على هيئة محددة، في أي مكان وأي زمان، فإنه يجب أن ينجر عن ذلك، بالنسبة لهذا الجسم أو لهذا النسق، هيئة أخرى محددة أيضا» فيكون القول في صيغة، إذا ... ف، وهي صيغة ذات صورة عامة بالنسبة إلى المكان والزمان (...) وبلغة الرموز : (س) (أس C باس) ⁽⁷⁾ هذه الصياغة للقانون تختلف اختلافا عميقا على معنى القانون في الفلسفة، إذ القانون يعتبر عادة وصفا موضوعيا لحقيقة ضرورية بينما هذه الصورة الشرطية للقانون هي صيغة استتباطية لا تقبل إلا الانتقال من حقيقة إلى أخرى أي على الصورة : (س) (أس ← باس) بمعنى من صواب أس نستمد أو نستنبط صواب باس؛ أس وباس في علاقة ترابط داخلي بحيث نستمد الثاني من الأول، هذا ما لا يتوفر في الصيغة (س) (أس C باس) حيث لا ضرورة لعلاقة داخلية بين أس وباس، نفس الصورة نعبر بها عن علاقة امتداد الحديد تحت تأثير الحرارة فنكتب (س) (أس C باس) كما نعبر به على القول : إذا سخنا الحديد الأرض تدور (س) (اس C كاص) مما يوحي بعبثية هذه العلاقة المنطقية ! التي لا تفترض علاقة مضمونية بين سابق ولاحق. يعلق كارناب على هذه الصورة منطلقا من «أك C باك» بما يلي : معنى هذا البيان : «إذا حدث آ في ك : فإن با يحدث في ك» وهذا المعنى يعطى بجدول الحساب، هناك أربع ترتيبات ممكنة لقيم هذا القول : (1) أك=صواب، باك=صواب، (2) أك=صواب، باك=صواب، رمز الاستلزام «C» يجب أن يفهم على نحو بحيث يكون (أك C باك) يضع أن الوضع (2) من توزيع قيم الصواب لا يتحقق، لكنه لا يفيد شيئا عن العلاقة السببية بين أك وباك، القول يبقى صوابا إذا كان أك خطأ وكيف ما كان باك وأيضا يبقى صوابا دائما إذا كان باك صوابا كيف ما كان أك، بعبارة أخرى الحالة الوحيدة التي لا يتحقق فيها القول هي عندما يكون أك صوابا وباك خطأ، إنه من الصعب حقا، أن نجد فيه تأويلا مرضيا فعلا لقانون، فعندما نقول مثلا، أن الحديد يمتد عندما نسخنه، هل نقصد أكثر من تتابع أحداث ؟

7) Rudolf Carnap, *Les Fondements philosophiques de la physique*, traduction de Jean-Mathieu Luccioni et Antonia Soukez, Paris, A. Colin, 1973, p. 191. «Les empiristes formules parfois leur position dans les termes suivants : une loi est simplement un énoncé conditionnel universel. L'énoncé est universel parce qu'il exprime une généralité : «Si, en n'importe quel lieu à n'importe quel instant, un corps ou un système physique se trouve dans tel état déterminé, il doit alors s'ensuivre, pour ce corps ou ce système, un autre état également déterminé». C'est là un énoncé en «si-alors» dont la forme est générale relativement à l'espace et au temps.»

كان يمكننا أيضا أن نقول أن الأرض تدور عندما نسخن الحديد، فهو أيضا قول شرطي بفارق وحيد وهو أننا لا نطلق عليه إسم قانون لأنه ليس لنا ما يجعلنا نعتقد أن دوران الأرض له علاقة بتسخين عمود الحديد»⁽⁸⁾ كارناب يظن أن لهذه الصورة محتوى معرفي وآخر صوري إذ نجده يقول : «إن المحتوى المعرفي لقول ما هو المثبت بهذا القول وبعبارة أدق ما هو قابل لأن يكون صوابا أو خطأ، لكنه غالبا ما يكون من العسير أن نميز بين ما ينتمي إلى محتواه المعرفي وما ينتمي إلى عناصر الدلالة اللامعرفية، هذه العناصر التي لا يمكن نكران وجودها والتي لا صلة لها بالدلالة المعرفية للقول» لا ندري كيف يتصور أن يكون للصورة (س)(أك C باك) محتوى معرفي، أي يمكن أن تكتسب عبارة ما محتوى ما من الموضوع الذي تستعمل للتعبير عنه ؟ ألا يبقى القول دالاً والقانون مدلولاً ؟ من أين يتأتى الغموض هنا في نظر كارناب ؟ إنه يريد أن يقول أن الضرورة التي هي محتوى القانون لا نجد لها صياغة تعبر عنها بطريقة ضرورية وحازمة، فالصورة (س)(أس C باس) قابلة للصواب في أكثر من حالة وللخطأ في حالة وحيدة وهذا التسامح لا يقصد في التصريح بقانون ما، وهذا ما يجعل الفلاسفة، في نظر كارناب، يواجهونه بكثير من النقد، فهم عندما يتكلمون عن «قانون للطبيعة» يعنون أكثر من مجرد تعاقب أحداث، أي يقصدون التعبير عن علاقة ضرورية بين أ و ب لا علاقة بالإستلزام تلك، ويريدون أن تكون هذه الضرورة ذات طابع منطقي، فالقانون لا يكون ضروريا إذا كان مجرد تعبير لغوي عن نتائج تجارب معينة، الإشكال يكمن، في رأي كارناب، في إمكانية الربط بين الضرورة المنطقية التي لا تكون إلا مستقلة عن كل عالم (تحصيل حاصل) (tautologie) والضرورة الطبيعية، وهل يكفي أن نعبر عن الضرورة بواسطة قانون منطقي صارم حتى تكون تلك الضرورة حقيقة في الطبيعة ؟ لا نتصور أن أحدا يقصد ذلك، ربما المقصود هو أن نجد صياغة منطقية لقانون طبيعي يمكننا من التعمق في التحليل من دون الرجوع في كل مرة إلى التجربة مثل ما نفعل عندما نستعمل الرياضيات، إذ أننا نستفيد من التجربة في وضع معادلة، كمعادلة الحركة، ثم بتحليل هذه المعادلة نتوصل إلى نتائج تعجز عنها التجربة، لكن لا يجب أن ننسى أن امتداد التجربة عن طريق التحليل الرياضي لا يكون جيّدا ومفيدا من الناحية العلمية إلا إذا كانت الصياغة لمعادلة الإنطلاق صياغة موضوعية ودقيقة، وهذا هو ما يجب البحث عنه في الصياغة المنطقية للقوانين إن كان للمنطق دور فيها، يقول كارناب «ليكن القانون التالي : الحديد يتمدد عندما نسخنه، ثم قانون آخر يقول : »

8) Ibid. p. 192 «Le sens de cet énoncé (Pa Qa) «si P se produit en a alors Q se produit en a» est donné par sa table de vérité [...] Il est, certes, difficile de voir là une interprétation vraiment satisfaisante d'une loi. Quand on dit, par exemple, que le fer se dilate quand on la chauffe, ne veut-on pas rien dire de plus que la succession de deux événements ? On pourrait aussi bien dire que la terre tourne si l'on chauffe du fer. Nous avons, là aussi, un énoncé conditionnel, mais, à la différence du précédent, on ne lui donne pas le nom de loi, parce qu'il n'y a aucune raison de croire que la rotation de la terre a un rapport quelconque avec l'échauffement d'une barre de fer».

الحديد يتقلص عندما نسخنه، وهذا الأخير لا يشكو أي تناقض منطقي، فمن الناحية المنطقية الخالصة لا يكون هذا القانون أكثر هشاشة من الأول، فإذا كنا نفضل الأول عن الثاني فذلك فقط لأنه يصف انتظاما ملاحظا في الطبيعة، المنطق يستطيع أن يكتشف قوانين المنطق بدون أن يتنحى عن مكتبه وذلك برسم رموز على ورقة أو أن يكتفي بالتفكير مغمض العينين، أما قانون الطبيعة فلا يكتشف بهذه الطريقة : يجب أن نلاحظ العالم وأن نصف الإنتظام، ذلك أن القانون يثبت أن انتظاما ما يظهر في كل زمن، وبذلك لا يكون هذا القانون نهائيا فهو مهدد دائما بالنقض في كل لحظة عن طريق ملاحظة أخرى في المستقبل، ولا شيء من هذا في شأن قوانين المنطق إذ هي قائمة في كل الوضعيات المتصورة، إذن، إذا كانت هناك ضرورة في قوانين الطبيعة فمن المؤكد أنها ليست من نوع الضرورة المنطقية، إذن ماذا يقصد الفيلسوف عندما يتحدث عن ضرورة في قانون للطبيعة ؟ يمكن أن يجيب : أقصد أنه عندما يحدث أ لا يمكن ألا يحدث با، فالأمر يجب أن يكون على هذا النحو ولا يمكن ألا يكون كذلك»⁽⁹⁾ كارناب يعتبر أن الفرق بين الوضعيين التجريبيين و العقلانيين يكمن في كون هؤلاء الأخيرين يضيفون من الخارج إلى صيغة القانون ما يمنعه من ألا يتجاوز حالة من الحالات الأربعة الممكنة أي حالة صواب أك وصواب باك، وهو ما يجعل العلاقة بين أك وبك علاقة ضرورية، لكن هل يكفي أن نشترط في قانون ما أن يكون ضروريا حتى يكون كذلك ؟ لا أظن أن كارناب يعالج المسألة من الناحية المنطقية وأن الخلاف بين الوضعيين والعقلانيين هو في علاقة الصياغة المنطقية «للقانون»، إذ لو كان الأمر كذلك لما كانت هناك حاجة إلى كل هذا النقاش فالصياغة التي تجعل أك لا ينفصل عن باك ممكنة منطقيا كأن نضع الصيغة التالية : (س)(اس C باس) ـ (لا آس C لا باس) أو بعبارة أكثر إيجازا : (س)(آس باس)، وهو ما يعني أنه لا يتصور آس إلا ومعه باس وإذا سلب أحدهما سلب الآخر. لكن هل يكفي أن نجد الصيغ المنطقية حتى يصبح القانون منطقيا، إن المسألة الحقيقية ليست في صورة القانون بل في شرعية الوصول إلى هذه الصورة، ويصبح السؤال كالاتي هل يمكن أن نرقى بقضية علمية ما إلى مستوى صياغتها صياغة منطقية ؟ هل من الممكن أن نصبح نعالج الأشياء التجريبية من خلال معالجة الرموز المنطقية مثل ما يفعل بعض المحللين للتجارب العلمية عن طريق التحليل الرياضي، لنتمكن من السيطرة على صورة القانون منطقيا فتسيطر على القانون نفسه ثم تبعا لذلك نسيطر على الطبيعة ؟ هذا

(9) نفس المصدر ص. 192.

Ibid. p. 192. «Le contenu cognitif d'un énoncé est ce qui est affirmé par cet énoncé; et plus précisément ce qui est susceptible d'être soit vrai soit faux. Mais il est souvent extrêmement difficile de faire la part de ce qui, dans un énoncé; appartient à son contenu cognitif, et de ce qui, dans le même énoncé, fait partie des éléments de signification non cognitive, éléments dont l'existence est incontestable mais qui n'ont rien à voir avec la signification cognitive de l'énoncé.»

التساؤل يهدف إلى معرفة ما إذا كانت علاقتنا بالطبيعة علاقة منطقية، وهو تساؤل لا يمكن أن يجيب عليه المنطق لأن المنطق في نظر الوضعيين ومنهم كارناب، لا دور ولا أهلية له، لأحكام خارج المنطق، إذن ماذا نريد من المنطق إذا كنا نريد تكوين معرفة علمية ؟

هناك ثلاثة مستويات لمحاولة تصوّر علاقة المنطق بالمعرفة العلمية : (1) المستوى الأول : هو أن تستعين به في المرور من النتائج الجزئية المتواترة (إن كان في الإمكان تحقق التواتر فعلا على مستوى الأحداث) : نمر من (آس C1 باس 1) و (آس C2 باس 2) و... و (آسن C باسن) إلى (س) (آس C باس) وذلك لا يتوفر حقا إلا في حالتين : الأولى أن يكون مجال تغيّر س محدودا في الزمان والمكان، والثانية أن يكون (آس C باس) موضوع تعريف بالوصف كما أسلفنا (كل شيء إذا سخن بمعادلة معينة في ظروف معينة وامتد بمعادلة معينة نسميه حديدا، مثلا، مهما كان الزمان أو المكان لأنه إذا تغير هذا التلازم لم يعد الموضوع موضوعا، فتكون تحاليلنا ليس من خلال سحب تعريف موضوع التجربة الحالية على كل مثل له في الحدوث مهما كان الزمان أو المكان. فنقول أن الدالة (س)(آس C باس) هي تعريف س وليس مجرد إسم لمسمى يمكن أن يتمظهر في غير ما هو عليه الآن بعبارة أدق : الإشكالية الفلسفية التي تضع هيوم (Hume) وجها لوجه مع العقلانيين ناشئة عن الإنطلاق من مفهوم جوهري للشيء ثم البحث عما إذا كانت تمظهراته واحدة في تغيّر الزمان والمكان أم يمكن أن تتغيّر : الماء، مثلا، ليس من جوهره الغليان، فهو ماء حتى وهو بارد، الحقيقة أن الماء غلي في 100 درجة حرارية إلى حد الآن، ولكن لا شيء يضمن أنه يغلي غدا عندما أعرضه إلى نفس الدرجة الحرارية، ولا شيء يربطه ضرورة مع هذه الدرجة دون غيرها إذ يمكن أن يغلي في درجة أقل من المائة فوق قمة جبل، هذا الطرح الميتافيزيقي داخل العلوم التجريبية لا يمكن أن يحل لا تجريبيا ولا منطقيا، بما أن أصل المسألة ميتافيزيقي لا يكون الحل إلا ميتافيزيقيا .

(2) التعريف الجديد الذي تطرحه نظرية الوصف يتم في الاتجاه المعاكس تماما لما تقدم : ما له الخاصية التجريبية أو الخاصية التجريبية با أو كلاهما فلا حق لنا في مواصلة الإعتقاد في وجود س، لكن لا يجب ألا ننسى ملاحظاتنا الأولى التي يمكن ألا تكون دقيقة فتتسرع في الربط نهائيا بين أو با معتبرين أن نتائج قياساتنا هي النتائج النهائية، إذ يمكن أن نسلك نفس السلوك مع خاصية، وحتى كل الخواص، نفس السلوك الميتافيزيقي الذي نسلكه في تصورنا الشيء ذاته، فنقول أن الغليان، للماء مثلا، هو ما يحدث له في الدرجة الحرارية 100 فتكون دهشتنا عندما لا يحدث ذلك، إن الصيغة المنطقية، في معنى الصياغة بالرموز المنطقية، التي يعتبرها كارناب (دائما في الفصل

20 من كتاب الأسس الفلسفية للفيزياء⁽¹⁰⁾ ضعيفة، هي الصياغة الدقيقة فعلا من وجهة نظر علمية موضوعية : العالم يلاحظ ويجرب ويتوصل إلى ملاحظة تواتر بين أ و ب في شأن س، فإذا اعتبر آ سببا لبأ، مثلا، لا يحق له، انطلاقا من ذلك، أن ينفي وجود نفس العلاقة السببية بين ب و جأ، مثلا : إذا لاحظ تواترا بين تسخين ثم امتداد ما يسميه حديدا يستخلص أن الحديد هو ما يمتد بكذا في حرارة كذا (الكذا هنا من مشمولات الرياضيات وتقنيات القياس)، ولا يجوز للعالم أن يضيف أنه إذا لم نسخن الحديد لا يتمدد لأنه يمكن أن نجعل الحديد يتمدد بالضغط (جأ) وهذا ما نجده في الصياغة (س)(أس C باس) عندما تكون آس خطأ (لا نسخن الحديد) وتكون باس صوابا (الحديد يتمدد) ولا يمكننا أن نستنتج بسخرية، مثل ما يفعل كارناب أن الإستهلال المنطقي يمكننا من تمديد الحديد حتى عندما لا نسخنه، على العكس مما يذهب إليه كارناب فإن الصياغة الإستهلالية تقينا من الوقوع في الخطأ، لأن الإستهلال هو رمز للشرط الكافي لا للشرط الضروري الذي له رمزه الخاص والمحبذ عند مفكري الإستهلال، أما عن الخطأ (س)(أس C باس) في صورة الخطأ باس فذلك يعني ببساطة شديدة أن تعريفنا ليس بتواتر العلاقة بين أس وباس غير دقيق وعلينا مراجعته، وهو ما يجب أن نفعله عندما لا يغلي الماء⁽¹¹⁾ في درجة حرارية غلي فيها في مكان آخر، يجب ألا نتناقض فنعطي للتواتر قوة وضع القوانين ولا نتراجع عندما يخل هذا التواتر. فإما أن يكون التواتر حجة أو لا يكون، إذا ثبت بالتواتر أن حدثا باس رهين آس لوحده، يحضر معه بالتواتر ويغيب معه بالتواتر بحيث نعتبر أن آس هو الشرط الكافي والضروري لباس فإننا نقول باس فقط عندما آس (fx si et seulement si gx) ويجب أن نكتب قانوننا آنذاك كما يلي : (س)(أس = باس) مع ملاحظة أن المنهج الذي أدّى إلى وضعه يؤدي إلى نقضه أي أنه إذا وضع بموجب تواتر فإن اختلال ذلك التواتر أو تواتر معاكس يؤدي إلى خطأ هذا القانون.

3) المستوى الثالث لتدخل المنطق في العلوم هو المستوى الأكسيوماتيكي : وهو المستوى الأكثر استعمالا في العلوم المعاصرة لأن المنطق، في هذا المستوى لا يتدخل، أو على الأقل يفترض ألا يتدخل في تأسيس علم ما، فالقضايا الأولى لعلم ما إما أن توضع خصيصا لذلك العلم وإما أن تستعار من علم آخر، والمنطق لا يضمن لا هذا الوضع الأول ولا هذه الإستهلال، فإما أن يساعد على استخراج قضايا جديدة متضمنة في تلك المنطقات وإما أن يمكن البرهنة على أن قضايا أخرى ترد في النهاية إلى تلك المنطق-لقات وتبقى هذه المنطقات محل اختيار فلسفي أو علمي خارج إطار المنطق، هناك من يعتبر أن المنطقات لعلم ما ليست تجريبية محضة ولا اعتبارية ويمكن البرهنة على

(10) نفس المصدر ص. 192.

(11) لا يجب أن يفهم من الإستهلال اللغوي افتراض جواهر «للأشياء» كالماء مثلا، لأنه لا ينشأ عن استعمالنا للكلمة الماء حتى يكون للماء جوهر خارج الأحداث.

ذلك، لكن هذه البرهنة لا تعنى في النهاية سوى محاولة رد تلك القضايا المنطقات إلى منطقات أخرى لفلسفة ما في العقل أو في الكون. تلك الفلسفة، التي لا تكون بالضرورة دائماً معلنة، تعتبر أن بعض القضايا ليست «قضايا» بالمعنى المنطقي للكلمة، بل بديهيات عقلية ضرورية لذاتها، وبطريقة، غير ظاهرة في الغالب، تبرر بها منطقات علم ما فتسمى، بموجب ذلك التبرير، مبرهنة منطقياً، أي في النهاية نسند إلى المنطق ما ليس من مشمولاته، وإذا اعترضتنا فيما بعد معضلة من المعضلات نسميها معضلة منطقية، مثل المعضلة السالفة في شرعية أو عدم شرعية وضع قانون صارم انطلاقاً من مجموع ملاحظات تبقى جزئية مهما تعددت.

هذه المستويات الثلاث يمكن أن تتداخل عندما يتعلق الأمر بنسق أكسيومي تساهم الرمزية المنطقية في صياغة قضاياها وفي منهج تحليله وفي سبل البرهنة، فتصبح الرهانات كثيرة حيث يمكن أن نبقى على خطأ ما على مستوى ما ونحن بصدد نقد وتجاوز خطأ آخر، وهذا ما نلاحظه لدى الوضعيين المنطقيين عندما يحاولون تأسيس منطق «وضعي» متساين أن ما يمكن أن يؤسس منطقاً وضعياً يمكن أن يؤسس منطقاً لا وضعياً إذا لم ينظر إلى المنطق نظرة مستقلة عن الحقيقة وسبل اكتشافها. هنا نصل إلى لب الإشكال في علاقة المنطق بالمعرفة عموماً، وهو إشكال نجم عن سوء فهم لكلمة صواب (vrai) المستعملة في المنطق وكلمة حقيقة vérité المستعملة في المعرفة العلمية والفلسفية والحال أن كلمة صواب لا علاقة مباشرة لها بكلمة حقيقية، إذ محمول صواب يمكن أن يستعمل حتى في عالم لا شيء فيه (الخطأ يستلزم من الخطأ = صواب) فلا يمكن وضع كلمة حقيقة مكان كلمة صواب هنا إلا إذا نزعنا عنها محتواها المعرفي وجعلناها مرادفاً لكلمة صواب، إن الخلط بين أن يكون المنطق بحثاً في الصواب والخطأ وأن يكون مبحثاً في الحقيقة والخطأ هو الذي أدى إلى ظهور النظريات المسماة بـ«المنطق الإستقرائي»، «المنطق التجريبي»، «المنطق الوضعي» إلخ. وكلها نظريات مختلفة لكنها تتفق في السؤال : كيف يمكن أن نجعل من المنطق منهجاً للوصول إلى الحقيقة ؟ فتؤخذ القضية على أنها ذرة التحليل المنطقي وبالتالي مسألة علاقتها بالحقيقة هي مسألة منطقية، وهو المنحى الذي ينتحيه التجريبيون الذريون ، أو أن يتساءل عن معايير اختبار قضية ما، وعندما يكون الجواب بالرجوع إلى التجربة يظن، مثل ما يفعل الوضعيون، أن معيار حقيقة القضايا هو معيار منطقي ويجب أن ننشئ منطقاً وضعياً، لنعتمد المثال التالي للتوضيح : القضية، هذه الطاولة مربعة الشكل وهذا القلم من البلاستيك، لا علاقة لها بالمنطق، إن اختبار صواب الأولى، يمكن أن يتوفر على يد رياضي هندسي فتكون درجة الحقيقة متناسبة مع دقة أدواته الهندسية ودقة عملية القياس، أما حقيقة القضية الثانية فمن اختصاص الكيمياء ودرجة حقيقتها متناسبة مع

أدواتها وعناية المحلل الكيميائي التي تلعب فيها الرياضيات دورا أساسيا، ولا علاقة لكل هذا بالمنطق. إن التحليل المنطقي ليس في حاجة لا للهندسي ولا للكيميائي، إذ هو لا يهتم بحقيقة تربيع الطاولة ولا ببلاستيكية القلم وإنما بشروط تلك الحقيقة، وإذا قلنا شروط الحقيقة فذلك يجب أن يفهم أن التحليل المنطقي سابق عن الحقيقة، كما يجب أن نفهم أن متطلبات البحث عن الحقيقة، شروط الحقيقة بالنسبة إلى الطاولة أو إلى القلم لا تفترض الإنطلاق من الطاولة أو من القلم، فحتى في حال عدم وجود طاولات وأقلام يبقى التحليل المنطقي قائما لأنه لا يكون منطقيا إلا إذا كان غير مشروط بوجود شيء مهما كان، وإلا كانت الأشياء هي شرط من شروط المنطق، المنطقي يتصرف كالتالي : إذا كان لنا موضوع ما «س» وكانت لنا صفة ما «با» فإنه لا يكون لنا في نفس الوقت «باس» و «لاباس» وتطبيقا لذلك فإن الذي يقول في شأن الطاولة أنها مربعة إما أن يكون على صواب أو أن يكون على خطأ، وكذلك الشأن لمن يقول أن الطاولة ليست مربعة، ونفس المبدأ يطبق على مثال القلم، في حال من له قضية مركبة من قضيتين فإنه يمكن أن يصيب في الإثنتين أو أن يصيب في إحدهما فقط أو أن يخطئ في الإثنتين، ونحن نثبت ذلك حتى قبل أن نكون قضيتين من الأساس، وبالمثال فإن اختبار الهندسي والكيميائي لا يخرجان عن هذا الإطار الذي يمكن تجهيزه مسبقا قبل عملية الإختبار أصلا، فإذا رمزنا للقضية الأولى بق 1 وللقضية الثانية بق 2 وللصواب بص وللخطأ بخ نحصل على الجدول التالي في انتظار وصول الهندسي والكيميائي :

(1) ق1=ص، ق2=ص، وصلهما=خ، فصلهما=ص، استلزامها الواحدة من الأخرى على لسوى=ص.

(2) ق1=صواب، ق2=خ، وصلهما=خ، فصلهما=ص، استلزام الثانية من الأولى=خ، استلزام الأولى من الثانية=ص.

(3) ق1=خ، ق2=ص، وصلهما=خ، فصلهما=ص، استلزام الثانية من الأولى=ص، استلزام الأولى من الثانية=خ.

(4) ق1=خ، ق2=خ، وصلهما=خ، فصلهما=خ، استلزامهما في الإتجاهين=ص

هذا كل ما يفعله المنطقي، ربما يكون ذلك شيئا بسيطا لكن المهم ألا ننساه، وهذا ليس بالأمر الهين، فقد يتصرف الهندسي أو الكيميائي، مثل كارناب، فيجعل من عدم وجود طاولة سببا في تربيعها، أو أن يحاول قراءة (آس C باس) كما لو كان أمام قضيتين من نوع ق1 وق2 قضيتين مستقلتين، فيعوّض تمدد الحديد بدوران الأرض، فيصبح التهكم جائزا : عندما نسخن الحديد تدور الأرض 48، هذه القضية الأخيرة مختلفة تماما عن قضية تسخين الحديد وتمدده التي تصلح كما أسلفنا تطبيقا للصورة الدالية (س)(آس

C باس) حيث يكون س مرتبطا بآ وبيا في نفس الوقت، وذلك يشي، حتى ماديا بالرؤية، إلى كوننا ما زلنا على مستوى قطعة الحديد ولم تنتقل إلى مسألة دوران الأرض، إذ لو كان في نيتنا رمزية تدل على ذلك تطبيقا للصورة الدالية التالية (س)(ص)(آس C باص)، إن الأمر يصبح واضحا وسهل الاستيعاب، من سيء فهم المنطق ليس من الغريب أن يجد صعوبة في تطبيقه، كما يجده الوضعيون، خاصة إلى حد السنوات 50 تاريخ صدور الكتاب الذي تناقش فصله العشرين، في محاولة تجاوز المنطق الرمزي الصوري المعاصر.⁽¹²⁾

أردنا من كل ما تقدم توضيح، أو على الأقل التنبيه إلى أن كثيرا من المواقف السلبية من المنطق، بما فيها تلك التي تحاول حشر المنطق في كل شيء، تفسر إما بفهم سيء للمنطق كما هو شأن بعض الفلاسفة وإما بنظرة سطحية للمجال الذي يراد معالجته معالجة منطقية، فالمنطق المعقد في شكل نظريات وتقنيات متطورة ليس في الحقيقة شيئا غريبا أو مناقضا للمنطق الضمني في اللغة العادية والفاعل في لغة الفلسفة باسم الفهم السليم، يمكن أن نعتبر، من بعض الوجوه، أن النظريات التقنية المعمقة للمنطق ما هي في النهاية إلا تقنيات تهدف، لا فقط، إلى ألا يتلاشى الفهم السليم بل وبالأساس أن يزداد ولو بصورة غير مباشرة فعل تلك النظريات في اللغة العادية، متانة وقوة، يمكن القول أن علاقة الدراسات الـ لقية المعمقة بالفهم السليم كعلاقة الدراسات الأدبية ودراسة الفنون بالذوق السليم، لا يشترط في الأديب أن يكون متضلعا في الدراسات الأدبية ولكن يشترط أن تكون لغة الأدب السائدة متأثرة ومتشعبة بتلك الدراسات. لا أحد..... في حاجة أكيدة إلى نظريات ودراسات معمقة في المنطق لكن مجال النشاط الفكري العام فيؤكد الحاجة إلى ذلك.

(12) نفس المصدر ونفس الفصل (20)

المصادر :

- (1) B. Russell, Principles of Mathematics, London Urwin & Allen,
- (2) Rudolf Carnap, *Les Fondements philosophiques de la physique*, traduction de Jean-Mathieu Luccioni et Antonia Soulez, Paris, A. Colin, 1973.
- (3) *Philosophie de la logique et Philosophie du Language*. L'âge de la Science 4, sous la direction de J. Bouvresse, Paris, odile Jacob, Novembre 1991.
- (4) W. O. Quine, Philosophie de la logique, Paris, Aubier-Montaigne (1973).
- (5) Lewis C., A survey of Symbolic Logic, New-York, Dover Publications (1960).
- (6) Caton C.E., Philosophy and Ordinary Language, Illinois Press, 1963.